Acanthaceae africanae. VI.

Von

G. Lindau.

Thunbergia L. f.

Th. (Euthunbergia) pratensis Lindau n. sp.; scandens caule pubescente, foliis pedicellatis ovatis utrinque acuminatis vel subrhomboideis floribus solitariis pedicellatis, calyce dentato, antherarum loculis calcaratis, stigmate bifido.

Stengel windend, mit rückwärts gerichteten Haaren bedeckt, später kahl und längsfurchig. Blattstiele 2—4 mm lang. Blätter länglich, beidendig zugespitzt, häufig aber rhombisch, bis 4 cm lang und 2 cm breit, im Durchschnitt meist nur 3 × 1,5 cm, beiderseits behaart. Blüten einzeln stehend, auf 4—5 cm langen, dünnen, behaarten Stielen, gelbrot. Bracteolen gekielt, länglich, zugespitzt, 20 mm lang, 11 mm breit, behaart, parallelnervig. Kelch vielzähnig, 2—3 mm lang, drüsig behaart. Tubus ca. 20 mm lang, unten 3 mm im Durchmesser und sich nach oben auf 7 erweiternd. Kronlappen 11 mm im Durchmesser, gerundet. Filamente 4 mm lang. Antheren 4 mm lang, behaart. Fächer an der Basis mit 1,5 mm langem, hakigem Sporn, nur die inneren Fächer der äußeren Antheren mit Haarschopf ohne Sporn. Pollen typisch, 75—77 μ im Durchmesser. Discus niedrig. Ovar 2 mm hoch. Griffel 12 mm lang. Hinterer Narbenlappen 1,5, vorderer 2 mm lang. Frucht fehlt.

Abyssinien: Harar bei Gara Mulata auf Wiesen, 2000 m (Ellenbeck n. 502. — Mit Blüten März 1900).

Die Art gehört in die Gruppe der *Th. alata* und zeichnet sich durch die Form der Blätter vor allen übrigen Arten aus.

Th. (Euthunbergia) nidulans Lindau n. sp.; scandens, sparse pilosa, foliis longe petiolatis ovatis margine sinuatis, acuminatis, floribus 2—4 ad apicem ramorum longorum sessilibus et a foliis 2 minoribus, sessilibus fultis, bracteolis pilosis, loculis antherarum basi calcaratis, stigmate bilobo.

Schlingendes Kraut mit sehr spärlich behaartem dünnem Stengel. Blattstiele dünn, kahl, ca. 10 cm lang. Blätter eiförmig, am Grunde fast abgerundet, lang zugespitzt, bis 8 cm lang und 5 cm breit, am Rande grob buchtig mit spitzen Zähnen, handnervig, mit wenigen Härchen, dünn. Blütenzweige dünn, axillär, von Blattstiellänge, an der Spitze mit 2 ungestielten Blättern, die halb so groß wie die normalen sind, Scheitelknospe verkümmert und deshalb die 2 oder 4 Blüten scheinbar endständig. Bracteolen eiförmig, spitz, 10 × 8 mm, behaart, parallelnervig. Kelch ringförmig, etwa 1 mm hoch. Tubus ca. 35 mm lang, unten 2 mm, oben 9 mm im Durchmesser, außen spärlich behaart, Kron-

lappen 6 × 6 mm, abgerundet. Filamente 12 mm (innere 10) lang. Antheren 5 mm lang, oben spitz, unten bebärtet und gespornt. Pollen typisch, 58—70 μ im Durchmesser. Discus $1^1/_2$ mm hoch, Ovar 2 mm hoch, behaart. Griffel 25 mm lang. Narbe mit 2 etwa 4 mm langen und 2,5 mm breiten Lappen. Frucht unbekannt.

Togo: Station Sokodè-Baseri bei Afun, 350 m im Walde (Kersting n. 382. — Mit Bl. 14. Sept. 1901).

Durch die Anordnung der Blüten, die an der Spitze der Zweige wie in einem Nest sitzen, sehr ausgezeichnet. In der Blattform erinnert die Art an *Th. geraniifolia* Bth.

Th. (Euthunbergia) nymphaeifolia Lindau n. sp.; scandens caulibus pilosis, foliis petiolatis ovatis basi caudatis apice acuminatis, margine sinuato-dentatis, pubescentibus, floribus solitariis, pedicellatis, bracteolis carinatis, pilosis, calyce truncato, antherarum loculis basi calcaratis, stigmate bifido.

Kletternd, Stengel drehrund, mit etwas rückwärts gekrümmten gelblichen langen Haaren. Blattstiele 1—5 cm lang, behaart, bisweilen im oberen Drittel schmal geflügelt. Blätter eiförmig, an der Basis herzförmig, an der Spitze und an den beiden Basallappen scharf zugespitzt, am Rande zu mehreren spitzen Zähnen ausgezogen, 3—8 cm lang, 2—4,5 cm breit, rauhhaarig. Blüten gelb auf 3—6 cm langen, behaarten Stielen. Bracteolen gekielt, länglich, spitz, am Grunde breit aufsitzend, 22 mm lang, 18 mm breit, parallelnervig, behaart. Kelch niedrig, abgestutzt. Tubus 22 mm lang, unten 3, oben 10 mm im Durchmesser. Kronlappen 12 × 10 mm, abgerundet. Filamente 4 mm lang. Antheren behaart, vordere 4, hintere 5 mm lang. Fächer unten mit 1,5 mm langem Sporn und Haarbüscheln, an den äußeren Antheren das innere Fach spornlos. Pollen typisch, 60—62 μ Durchmesser. Discus 1, Ovar 2 mm hoch. Griffel 10 mm lang. Narbenlappen 2 mm lang, vorderer 2,5, hinterer 2 mm breit. Frucht unbekannt.

Usambara: Kwai im lichten niedrigen Busch, 1600 m (Eick n. 412. — Mit Blüten September 1899).

Uhehe: Utschungwe-Berge, 1600 m (Frau Prince).

Durch die zierliche, an Nymphaeenblätter erinnernde Blattform, die zum Teil geflügelten Blattstiele und die Behaarung vor den anderen Arten der Alatagruppe ausgezeichnet. — Sehr wahrscheinlich gehört hierher das Exemplar: Stuhlmann n. 8577 Usaramo, Rasi 200 m im dichten Busch auf Laterit; der Erhaltungszustand lässt aber die ganz sichere Bestimmung nicht zu.

Th. (Euthunbergia) glandulifera Lindau n. sp.; scandens, glabra, foliis petiolatis, ovatis utrinque acuminatis, floribus solitariis, longe pedicellatis, bracteolis oblongis, calyce dentato, glandulifero, corolla longissima, pollinis granulis maximis, stigmate bifido.

Kletternd, mit fast drehrunden, kahlen Stengeln. Blattstiele 1,5—2 cm lang. Blätter eiförmig, beidendig allmählich verschmälert, am Scheitel in ein feines Spitzchen ausgezogen, 5—6 cm lang, 3—4 cm breit, kahl. Blütenstiele einzeln stehend, aufrecht, 7—10 cm lang, mit einzelnen Drüsenpunkten bestreut. Bracteolen länglich, scharf zugespitzt, unten breit ansitzend, ca. 35 mm lang, 6 mm breit, kahl. Kelchzähne in einen ca. 4 mm hohen Tubus verwachsen und 10—12 mm hoch, mit großen Drüsenköpfen dicht besetzt. Tubus einer vor dem Aufblühen stehenden Knospe etwa 45 mm lang und gleichmäßig etwa 4 mm im Durchmesser, außen drüsenhaarig, innen einfach behaart. Kronlappen zugespitzt, 12 mm lang, 5 mm breit, außen drüsenhaarig. Filamente sehr kurz. Antherenfächer abgestumpft, unten behaart, an der Längsspalte, die sich

nur im oberen Teile des Faches öffnet, eine Haarlinie. Pollen 150—160 μ im Durchmesser, mit undeutlichen Spindelfurchen und ganz unregelmäßigen, groben, sehr großen Warzen besetzt. Discus 2 mm hoch. Ovar 2 mm hoch. Griffel ca. 55 mm hoch, nach der Spitze zu feinhaarig. Narbenlappen fast halbkreisförmig, 1,5 mm lang und 2,5 mm breit. Frucht unbekannt.

Südsomaliland: Boran bei Fiuno im dichten Buschwald auf rotem Sandlehmboden, 4—500 m (Ellenbeck n. 2181. — Mit Blüten Mai 1901).

Am nächsten mit *Th. Guerkeana* verwandt, aber verschieden durch die längeren, schmalen Bracteolen und die am Grunde verschmälerten, nicht abgerundeten Blätter.

Th. (Euthunbergia) stelligera Lindau n. sp.; scandens, glabra, caulibus tetragonis, foliis petiolatis, ovatis, utrinque acuminatis, floribus solitariis, bracteolis usque ad medium connatis, calyce annulato, corolla extus pilis stellatis instructa, antherarum loculis basi acutis, pilosis, stigmate bifido.

Kletternd, mit scharf vierkantigen, kahlen Zweigen. Blattstiele 1—1,5 cm lang. Blätter eiförmig, an der Basis allmählich verschmälert, an der Spitze abgerundet und dann plötzlich in eine stumpfe, ca. 1 cm lange Spitze ausgezogen, 6—10 cm lang, 2,5—5 cm breit, kahl, ganzrandig. Blüten einzeln stehend, Stiele 3—4 cm lang, kahl. Bracteolen eiförmig, 25 mm lang, 17 mm breit, vorn bis 11, hinten bis 18 mm Höhe verwachsen, an der Spitze stumpf, kahl, nur an der Spitze innen und am Rande feinhaarig. Kelch abgestutzt, 2 mm hoch. Korolle derb, weiß mit orangefarbenen Saftmalen, außen dicht mit Schüppchen und mit gelblichen Sternhaaren besetzt, innen kahl, nur zwischen den Filamenten drüsenhaarig. Tubus 22 mm lang (bei einer nicht voll entfalteten Blüte), an der Basis 7 mm Durchmesser, etwas höher auf 6 mm verengert und dann wieder auf 14 mm erweitert. Kronlappen stumpf, 10 mm lang, 7 mm breit. Filamente breit, 8—9 mm lang, hintere niedriger inseriert, vordere mit breitem Zahn. Antherenfächer zugespitzt, an der Basis mit steifen, kleinen Borsten, Spalte nur etwa am oberen Drittel aufspringend. Pollen typisch, 60—70 μ im Durchmesser. Discus sehr dick und 2 mm hoch. Ovar 2 mm hoch. Griffel ca. 22 mm lang. Narbenlappen 3 mm breit und 2 mm hoch. Frucht unbekannt.

Deutsch-Ostafrika: Mtua im Buschdickicht auf Sandboden im Schatten (Busse n. 1119. — Mit Blüten im März 1901).

Scheint eine ganz isoliert stehende Art zu sein. Die Sternhaare, die gezähnten Filamente und die hoch verwachsenen Bracteolen finden sich in dieser Form bei der ganzen Gattung nicht wieder.

Th. (Thunbergiopsis) glaberrima Lindau n. sp.; herbacea glaberrima foliis sessilibus oblongo-lanceolatis, utrinque acuminatis, floribus solitariis, pedicellatis, stigmate trigono-infundibuliformi, capsula velutino-puberula.

Aufrechtes, etwa 40 cm hohes, kahles Kraut mit steif aufrechten Ästen. Blätter sitzend, länglich, an der Basis ganz allmählich verschmälert, an der Spitze scharf zugespitzt oder etwas abgerundet, 4—7 cm lang, 8—15 mm breit, ganzrandig. Blüten violett, Schlund innen tief gelb, einzeln stehend, mit 3—5 cm langen, dünnen Stielen. Bracteolen länglich, abgerundet, 18 mm lang, 10 mm breit, parallelnervig. Kelch abgestutzt, 2 mm hoch. Tubus ca. 30 mm lang, unten 6 mm im Durchmesser, dann auf 3 verengert und am Schlunde auf 13 mm erweitert. Kronlappen etwa 10 mm im Durchmesser. Filamente 10—11 mm lang, Antherenfächer 2 mm lang, kurz gespornt und mit feinen Haaren, ein Fach länger gespornt. Pollen typisch, 50—58 μ im Durch-

messer. Discus 1 mm, Ovar 2 mm hoch. Griffel 18 mm lang. Narbe dreikantig trichterig mit 2 Haarbüscheln an 2 Kanten, 5 mm lang und im Durchmesser. Kapsel im Ganzen 2,5 cm lang, mit 1,5 cm langem, flach gedrücktem, unten 7 mm breitem Schnabel, unteres Ende fast kugelig, 12 mm im Durchmesser, sehr fein sametartig behaart. Samen beinahe kugelig, 6—7 mm im Durchmesser, glatt.

Ungoni: Kwa Kihingi auf sonnigen Stellen am Wege im lichten Myombowald (Busse n. 763); Ssongea (Busse n. 1324. — Mit Blüten und Frucht im Januar 1901).

Gehört in die Verwandtschaft von *Th. oblongifolia*, unterscheidet sich aber durch die Kahlheit und die längeren Blätter.

Brillantaisia P. B.

B. (Euryanthium) Borellii Lindau n. sp.; scandens caule quadrangulari, foliis sessilibus lanceolatis margine grosse serratis, pilosis, panicula laxa, pauciflora, pedicellis tenuissimis, floribus parvis, labio supero deficiente, infero linguiformi, 3-lobo, staminibus 4 fertilibus, stylo piloso, capsula calycem aequante, glabra.

Zu Boden liegendes, an den Knoten wurzelndes Kraut, dessen Blütenschosse aufsteigen. Stengel dünn, vierkantig, kahl, nur die jüngeren Teile mit vereinzelten weißen Haaren. Blätter sitzend, breit lanzettlich, an der Basis abgerundet, 2—2,5 cm lang, bis 1 cm breit, am Rande mit großen, stumpfen Sägezähnen, mit einzelnen weißen Haaren und mit sichtbaren Cystolithen. Rispe aus Dichasien zusammengesetzt, wenigblütig, mit äußerst zierlichen, dünnen Stielen, kahl. Bracteolen etwa 2 mm unterhalb der Blüte sitzend, 1,5 mm lang. Kelch fädig, 5 mm lang, hinterer Lappen 8 mm lang. Krone sich trichterig erweiternd, 4 mm hoch und oben etwa 5 mm weit, ohne Oberlippe. Unterlippe zungenförmig ausgestreckt, oberseits haarig, 6 mm lang, Seitenlappen 2 × 1, Mittellappen 2 × 2 mm. Staubblätter alle fertil, herausragend, Filamente 4—5 mm lang, Antherenfächer stumpf, 1,5 mm lang. Pollen typisch, ellipsoidisch, 30—32 μ hoch, 35—38 μ Durchmesser. Discus winzig, Ovar 2 mm hoch. Griffel herausragend, 4 mm hoch, behaart. Kapsel von Kelchlänge, kahl, mit vielen winzigen Samen.

Dahomey: am Wege nach Pavuignau im Grase auf Laterit (Poisson. — Mit Blüten und Früchten im November 1900).

Eine höchst abweichende Art, die mit keiner bekannten Ähnlichkeit besitzt. Die fehlende Oberlippe, die schmalen Blätter und die vier ausgebildeten Staubblätter sind besonders charakteristisch.

Ruellia L.

R. cygniflora Lindau n. sp.; tota planta glanduloso-pubescens foliis petiolatis, ovatis basi subcordatis apice obtusis, floribus pedicellatis, solitariis, longissimis, bracteolis ovatis, calycis laciniis spathulatis, stylo piloso, ovario glabro.

Anscheinend ein kleiner Strauch mit etwas kantigen, drüsenhaarigen Ästen. Blattstiele 1—1,5 cm lang. Blätter eiförmig, an der Basis abgestutzt bis herzförmig, an der Spitze wenig verschmälert, stumpf, 4 × 3 cm, nach der Stengelspitze und an den Seitenästen kleiner, drüsenhaarig, namentlich am Rande. Blüten einzeln, axillär, kurz gestielt, weiß, außen behaart. Bracteolen gestielt, eiförmig, drüsig, ungefähr 1 cm im Durchmesser. Kelchblätter drüsenhaarig, spathelig, 15 mm lang, 2—3 mm breit, hinteres

17 × 4 mm. Tubus 9—10 cm lang, 3 mm im Durchmesser, ganz oben sich bis 8 mm erweiternd. Kronlappen etwa 1 cm im Durchmesser. Filamente je 2, an der Basis auf 4 mm verwachsen, 9 resp. 11 mm lang, Antheren etwas vorragend, ca. 5 mm lang. Pollen typisch, kugelig, 135—155 μ Durchmesser. Ovar kahl, 4 mm hoch, Griffel behaart, 8—9 cm lang. Narbe 3 mm lang, der andere Lappen höckerförmig. Kapsel unbekannt.

Somaliland: Haquim, im Rasen, der mit Gebüsch bewachsen ist (Ellenbeck n. 963. — Mit Blüten im Mai 1900).

Von *Ruellia amabilis* F. Moore durch die Behaarung und den Kelch verschieden, ebenso von *R. megachlamys* F. Moore.

R. lithophila Lindau n. sp.; fruticosa ramis 2-seriatim pubescentibus, foliis petiolatis ovatis basi subtruncatis apice acuminatis, obtusis, pubescentibus, floribus longis, extus pilosis, bracteolis ovatis, subcordatis, calycis lobis filiformibus, pilosis, ovario styloque pilosis.

Niedriger, bis $1/2$ m dichter Busch mit zweizeilig behaarten Ästen. Blattstiel ca. 5 mm lang, behaart. Blätter eiförmig, an der Basis fast abgerundet, an der Spitze allmählich zugespitzt und stumpflich, 1,5—2,5 cm lang, 10—13 mm breit, behaart, mit vereinzelten Drüsenhaaren. Blüten einzeln, axillär, blau, außen behaart, mit bis 2 cm langen behaarten Stielen. Bracteolen unmittelbar unter dem Kelch sitzend, eiförmig, am Grunde etwas herzförmig, zugespitzt, behaart, 11—15 mm lang, 8—9 mm breit. Kelchblättchen fädig, 4 mm lang, behaart. Tubus 35—40 mm lang, 2 mm im Durchmesser, ganz an der Spitze bis auf 10 mm erweitert. Kronlappen etwa 1 cm im Durchmesser. Filamente je 2 unten auf 1,5 cm verwachsen, die freien Enden 4 resp. 7 mm lang, Antheren 2,5 mm lang, etwas vorragend. Pollen kugelig, typisch, 80—95 μ im Durchmesser. Oder 2 mm hoch, behaart. Griffel ca. 35 mm lang, behaart, Narbe sehr kurz. Kapsel unbekannt.

Somaliland: Wabi auf bewaldetem, felsigem Bergabhang (Ellenbeck n. 1131. — Mit Blättern im Juni 1900).

Durch Kelch, Behaarung und Brakteolen von den nächst verwandten Arten *R. megachlamys* etc. getrennt.

R. gongodes Lindau n. sp.; perennis pumila, albo-hirsuta, foliis breviter petiolatis, ovato-lanceolatis, floribus solitariis, filamentis basi vix connatis, ovario glabro, stylo piloso.

Niedriger Halbstrauch mit sehr langen, dünnen, einfachen Wurzeln. Wurzelhals dick und knorrig, von hier einige starke, aber nur noch teilweise vorhandene trockene, lange Äste ausgehend, an deren Grund frischer, etwa 5 cm langer Ausschlag vorhanden ist. Stengel weißlich rauhhaarig. Blätter sehr kurz gestielt, länglich beidendig verschmälert, kaum 1 cm lang und 2—3 mm breit, weißhaarig, ohne sichtbaren Cystolithen. Blüten einzeln axillär, blassviolett, außen behaart. Bracteolen länglich, stumpf, 5×1 mm, langhaarig. Kelchzipfel spitz, 6×$1/2$ mm, langhaarig. Tubus 15 mm lang, unten 1,5 mm im Durchmesser und allmählich auf 3 erweitert. Kronlappen 6×4 mm. Filamente an der Basis kaum verwachsen, aber in gemeinsamer Linie herablaufend, 3 resp. 1,5 mm lang. Antheren eingeschlossen, 2,5 mm lang. Pollen typisch, 75—95 μ im Durchmesser. Ovar kahl, 2 mm hoch. Griffel behaart, 8 mm lang. Ovula 10. Kapsel unbekannt.

Deutsch-Ostafrika: Kva-Likemba, Dondeland, auf dürftigem Sandboden in mäßig schattigem Wald (Busse n. 567. — Mit Blüten December 1900).

Die Art ist mit *R. sudanica* (Schwf.) Lindau am nächsten verwandt, vielleicht sogar als Varietät zugehörig. Die Behaarung ist aber ganz verschieden, ebenso die Blütenform. Ob der niedere Wuchs typisch ist, erscheint mir sehr zweifelhaft, weil abge-

storbene Stengelreste noch ansitzen. Bemerkenswert sind die knorrigen dicken Wurzelhälse, die der Pflanze ihr eigentümliches Gepräge verleihen.

Dischistocalyx T. And.

D. togoënsis Lindau n. sp.; herbacea hirsuta, foliis petiolatis ovatis utrinque angustatis, floribus 1—2 axillaribus, non capitulatis, bracteolis lanceolatis, calycis laciniis basi connatis, filiformibus, tubo longo, cylindraceo apice ampliato, ovario pubescente.

Kraut mit verzweigten, etwas vierkantigen, rauhhaarigen Ästen. Blattstiele 5—15 mm lang, behaart. Blätter eiförmig, an der Basis wenig zusammengezogen, an der Spitze allmählich verschmälert, stumpflich, bis 7×4 cm, an den Nebenästen viel kleiner, spärlich rauhhaarig, Cystolithen sichtbar. Blüten außen behaart, weiß, zu 1—2 axillär. Bracteolen lanzettlich, stumpf, behaart, 7×2 mm. Kelchzipfel fast fädig, behaart, ungefähr gleich lang, 10—11 mm lang, an der Basis 1 mm breit, unten alle gleichmäßig auf 1 mm in einen Tubus verwachsen. Tubus 40 mm lang, 1,5 mm Durchmesser, oben zu 8 mm erweitert. Kronlappen gleich, 6—7 mm im Durchmesser. Filamente je 2 seitlich auf 1 mm verwachsen, 5 resp. 3,5 mm lang. Antheren 2 mm lang. Stachelpollen 76—88 μ im Durchmesser. Ovar 3 mm hoch, behaart, Ovula 6—8 in jedem Fach, Griffel 35 mm lang, behaart. Kapsel unbekannt.

Togo: Lome auf Lateritboden (Warnecke n. 264. — Mit Blüten October 1900).

Die hier beschriebene Art weicht durch den Kelch vom Typus *Dischistocalyx* ab. Auch die lange Kronröhre weist auf die etwas abweichende Organisation der Pflanze hin. — *Dischistocalyx* nehme ich hier in der von mir gegebenen Definition. Ich kann mich vorläufig nicht mit der Abtrennung der Gattung *Acanthopale* durch Clarke befreunden, ebenso wenig mit seiner Trennung der Ruellieen und Strobilantheen.

Barleria L.

B. (Eubarleria) umbrosa Lindau n. sp.; perennis caulibus puberulis, foliis petiolatis ovatis utrinque acuminatis, pubescentibus, floribus solitariis, pedicellatis, calycis lobis 4 puberulis, lateralibus lanceolatis, antico bidentato et postico acuto margine dentatis, staminibus 3 posticis minimis, capsula glabra.

20—25 cm hohe, vielstenglige, etwas strauchartige Staude. Stengel wenig verzweigt, stielrund, mit sichtbaren Cystolithen, dicht mit feinen Haaren bedeckt, zwischen denen zahlreich winzige Drüsenhaare stehen (in gleicher Weise alle übrigen Teile der Pflanze behaart). Blattstiele dünn, 1—1,5 cm lang. Blätter eiförmig, am Grunde wenig verschmälert, an der Spitze allmählich zugespitzt, 2—4 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, mit sichtbaren Cystolithen. Blüten weiß, einzeln stehend, meist nur eine Blattachsel fruchtbar. Stiel ca. 1 cm lang, in halber Höhe die lanzettlichen, 5 mm langen Bracteolen sitzend. Seitliche Kelchblätter lanzettlich 6 mm lang, vorderes fast rhombisch, 11×7 mm, zweizähnig, am Rande mit unregelmässigen Zähnen, hinteres ähnlich gestaltet, scharf zugespitzt, 12×7 mm, am Rande gezähnt. Tubus kahl, 30 mm lang, unten 3, weiter oben 2, am Schlund 7 mm Durchmesser. Vordere 2 Kronlappen 7×7, hintere drei 7×4 mm. Filamente der beiden vorderen Staubblätter 22 mm lang, Antheren 3 mm lang. Hintere 3 Staubblätter mit 1,5 mm langen, behaarten Filamenten und 1/2 mm langen Antheren.

Pollen typisch, 80—85 μ im Durchmesser. Discus 1,5, Ovar 2,5 mm hoch. Griffel 27 mm lang, kahl. Kapsel 1 cm lang, 6 mm breit, dunkelbraun. Samen 2, grubig, etwa 3 mm im Durchmesser.

Südsomaliland: Boran bei Salakle in der Nähe des Ganale im Urwald am Flussufer (Ellenbeck) n. 2248. — Mit Blüten und Früchten im Juni 1901.

Gehört zur Gruppe der *B. ventricosa* und ist durch die Behaarung und die Blätter, sowie durch den niedrigen strauchartigen Wuchs sehr ausgezeichnet.

Asystasia Bl.

A. glandulosa Lindau n. sp.; ramis subtetragonis, hirsutis, foliis sessilibus, lanceolatis, sparse pilosis, racemo terminali, laxissimo, bracteis bracteolisque minutis, glandulosis, calyce glanduloso, ovario glabro, stylo basi piloso, capsula glandulosa.

Kraut von über 30 cm Höhe, spärlich verzweigt, Äste fast vierkantig, spärlich rauhhaarig. Blätter sitzend, lanzettlich, spitz, 6—9 cm lang, 1—1,5 cm breit, an den Rippen und oberseits spärlich haarig. Traube lang, endständig, lang gestielt, Blüten weit auseinander stehend, meist 2 gegenüber, selten eine Bractee unfruchtbar. Blüten außen und innen behaart mit 2 mm langen, drüsenhaarigen Stielen, weiß mit 2 violetten Saftmalen auf der Unterlippe. Bracteen 2 mm lang, drüsenhaarig, Bracteole ebenso, am Grunde des Blütenstieles. Kelchblätter 5 mm lang, kaum 1 mm breit, kurz drüsenhaarig. Tubus 12 mm lang, unten 1,5, oben 7 mm im Durchmesser. Kronlappen 5×5 mm, der vordere etwas größer. Filamente je 2 an der Basis verwachsen, $3^1/_2$ resp. 3 mm lang. Antherenfächer etwas ungleich hoch angeheftet, unten spitz, 2 mm lang. Pollen typisch, 51 μ lang, 30—38 μ im Durchmesser. Ovar 2 mm hoch, kahl. Griffel 11 mm lang, an der Basis behaart. Kapsel 25 mm lang, 4 mm breit, bis fast zur Hälfte gestielt, außen fein drüsenhaarig. Samen 4, ca. 4 mm im Durchmesser, flach, $^3/_4$ mm dick, höckerig.

Deutsch-Ostafrika: Milonji Fluss auf mäßig feuchtem, sandig-humosem Boden im lichten Buschwald (Busse n. 992. — Mit Blüten und Früchten Februar 1901).

Nähert sich der *Asystasia africana* (S. Moore) Clke., unterscheidet sich aber durch die eigentümliche Behaarung und die Inflorescenz.

A. riparia Lindau n. sp.; ramosa ramis tetragonis, parum pilosis, foliis petiolatis lanceolatis, glabris, spicis terminalibus, brevibus, densis, puberulis, bracteis bracteolisque ovatis, calyce bracteas superante, ovario styloque puberulis.

Kraut von über 30 cm Höhe, verzweigt. Äste vierkantig, wenig behaart, mit Cystolithen. Blattstiele 1—1,5 cm lang, spärlich behaart. Blätter lanzettlich, an der Basis etwas herablaufend, oben spitz, 4—6 cm lang, 12—18 mm breit, mit wenigen Härchen, Cystolithen oberseits sichtbar. Ähren terminal, dicht, gestielt, von Blattlänge. Blüten außen behaart, lila, innen mit braunroter Zeichnung. Bracteen eiförmig, stumpf 6×2 mm, behaart. Bracteolen ebenso. Kelchblätter behaart, 9×1 mm, vordere beiden 11×1 mm. Tubus 10 mm lang, unten 3, oben 4 mm im Durchmesser. Kronlappen 3×3 mm, vorderer 6×6 mm. Filamente je 2 an der Basis verwachsen, 4 resp. 3 mm lang. Antheren wenig über einander stehend, unten spitz, $1^1/_2$ mm lang. Pollen typisch, ca. 77 μ lang, 50—54 μ im Durchmesser. Ovar 2 mm hoch, feinhaarig. Griffel 7 mm lang, behaart. Kapsel unbekannt.

Gallahochland: Südufer des Gandjule-Sees in der Grassteppe im ausgetrockneten Flussbett (Neumann n. 99. — Mit Blüten Januar 1901.)

· Gehört in die Verwandtschaft von *A. Welwitschii* S. Moore und *A. charmian* S. Moore. Von ersterer sofort durch das behaarte Ovar, von letzterer durch den sehr kurzhaarigen Kelch verschieden. Von beiden durch die Bracteen, den Kelch und die viel kleineren Blüten zu trennen.

A. excellens Lindau n. sp.; frutex ramis glabris foliis oblongis utrinque acuminatis, sparse pilosis, racemis terminalibus, longis, bracteis parvis, floribus pedicellatis, calycis laciniis basi in tubum connatis, apice reflexis, stylo piloso.

Bis 3 m hoher Strauch oder kleiner Baum mit kahlen, weißlichen Ästen. Blätter sehr kurz gestielt, länglich, beidendig spitz, bis 5×2 cm, spärlich haarig, Cystolithen kaum sichtbar. Trauben terminal, meist über 10 cm lang, bisweilen verzweigt, Rhachis behaart. Bracteen länglich, ca. 5×1,2 mm, in regelmäßigen, etwa 1 cm betragenden Abständen, beide eines Paares fruchtbar, zuletzt abfallend. Bracteolen klein, den 1 bis 1,5 cm langen, behaarten Blütenstiel am Grunde fast scheidig umgebend. Blüten hellblau, violett oder rosa, außen am Grunde spärlich drüsenhaarig, innen am Grunde dicht behaart. Kelchlappen zu einem 1,5 mm hoher, etwas aufgeblasenen Tubus verwachsen, dann 4×1 mm messende, zurückgebogene, kahle Zipfel bildend. Tubus 35 mm lang, unten 3, oben 11 mm im Durchmesser. Kronlappen 10×10 mm, Filamente unten je 2 verwachsen, 13 resp. 7 mm lang. Antheren 3 mm lang, unten kurz gespornt. Pollen typisch, 75—80 μ lang, 44—46 μ im Durchmesser. Discus 1,5 mm, Ovar 3 mm hoch. Griffel 20 mm lang, behaart. Frucht unbekannt.

Somaliland: Im Wald des Flussthales Gobelli (Ellenbeck n. 1044, 1047, 1051) und des Flusses Modji (n. 1099. — Mit Blüten 27. Mai und 2. Juni 1900).

Gehört in die Verwandtschaft von *A. charmian* S. Moore, unterscheidet sich aber durch die Bracteen und den Kelch von allen Arten dieser Gruppe.

A. trichotogyne Lindau n. sp.; fruticosa foliis petiolatis ovatis apice sensim acuminatis, glabris, inflorescentiis spiciformibus, saepissime terminalibus, densis, staminibus 2, ovario styloque pubescentibus.

Strauch mit dunklen, kahlen Ästen. Blattstiele kahl, 1—3 cm lang. Blätter eiförmig, an der Basis abgerundet, oft die beiden Blattlappen verschieden hoch am Blattstiel angeheftet, an der Spitze allmählich zugespitzt, bis 18×7 cm, wahrscheinlich noch größer, kahl, dunkelfarbig, an Rande bisweilen etwas wellig. Blütenstände terminal oder seltener axillär, meist über Blattlänge, dicht, entweder einfach ährig oder aus sehr stark zusammengezogenen ährenartigen Rispen bestehend, Rhachis anfangs behaart, später kahl. Bracteen lanzettlich, 4×1,5 mm, behaart, Bracteolen ebenso, 5×1,5 mm. Kelchlappen lanzettlich, behaart, 6×2 mm. Blüte zweilippig, weiß mit carminroten Streifen, außen vollständig, innen an den Ansatzstellen der Filamente behaart. Tubus 13 mm lang, unten c. 6 mm im Durchmesser, nach oben in einen weiten, 11 mm im Durchmesser haltenden Schlund übergehend. Oberlippe 17 mm lang, an der Basis c. 16 mm breit, mit 2 etwa 2 mm langen, spitzen Zähnen. Unterlippe 16 mm lang, Lappen c. 10 mm lang und 6 mm breit. Staubblätter 2, Filamente 22 mm lang, an der Basis verbreitert und behaart, die Verbreiterng fast staminodienartig aussehend. Antheren 5—6 mm lang, Fächer spitz. Rahmenpollen, 65—77 μ lang und 50—55 μ im Durchmesser. Discus 1, Ovar c. 4 mm hoch, dicht langhaarig. Griffel c. 33 mm lang, bis über die Hälfte mit langen Haaren besetzt. Frucht unbekannt.

Kamerun: Bipindi an lichten Stellen im Urwald (ZENKER n. 2494. — Mit Blüten Januar 1902).

Die hier beschriebene Art weicht durch die zweilippigen Blüten und die Zahl der Staubblätter von den übrigen Arten von *Asystasia* weit ab. Staminodien sind nicht vorhanden, doch könnte man die plötzliche Verbreiterung der Filamente an der Basis in dem Sinne deuten, dass sie Staminodienreste darstellen. Höchst wahrscheinlich repräsentiert die Art den Typus einer ausgezeichneten neuen Gattung. Es muss aber die Aufstellung derselben noch so lange unterbleiben, bis reife Früchte gesammelt sind. Die Gestalt des Pollens ist dieselbe wie bei *Asystasia*.

Schwabea Endl.

Sch. salicifolia Lindau n. sp.; ramis lignosis, brevissime albo-puberulis. foliis brevissime petiolatis lanceolatis, puberulis, spicis terminalibus, dimidium foliorum aequantibus, puberulis corolla 4-fida et filamentis et stylo pilosis.

Kraut (? nach ELLENBECK) oder vielmehr Strauch?, 50 cm hoch mit holzigen, drehrunden, sehr fein weißhaarigen, sparrigen Ästen mit sehr langen Internodien. Blattstiele 1—2 mm lang, weißhaarig. Blätter lanzettlich, beidendig zugespitzt, etwa 4 cm und 7—8 mm breit, am Rande etwas umgerollt, fein behaart. Ähren halb so lang wie die Blätter, terminal, fast sitzend, dicht mit blauen, außen behaarten Blüten. Bracteen nach oben kleiner und schmäler werdend, fein behaart und mit kurzen Drüsen versehen, untere 10 × 4 mm. Bracteolen 2,5 mm lang, behaart. Kelch mit fünf, 5 × 1 mm messenden Zipfeln, behaart. Tubus 7 mm lang, 1,5—2 mm im Durchmesser. Kronzipfel 4, fast gleich, länglich, spitz, 9—10 × 3 mm, einer von ihnen (vorderer?) an der Spitze mit einem kurzen gebogenen Fortsatz versehen. Filamente frei, 5 mm lang, behaart, als behaarte Streifen herablaufend. Antherenfächer gleich, stumpf, 2 mm lang. Pollen ellipsoidisch, 80—88 μ lang, 58—65 μ im Durchmesser, mit 3 Poren; dieselben sind je von einer ovalen Partie umgeben, die ganz feine Körnelung zeigt. Das ganze übrige Korn ist gröber höckerig. Ovar 2 mm hoch, behaart. Griffel 14 mm lang, behaart. Frucht unbekannt.

Gallahochland: Arussi Galla bei Wabi im Uferwald zwischen Felsen (ELLENBECK n. 1359. — Mit Blüten Juli 1900).

Ich möchte diese Art zur Gattung *Schwabea* stellen, weil sie habituell und in ihrem Blütentau dieser Gattung gleicht. Beim Pollen fällt auch die Andeutung der Spangenstücken fort. CLARKE hat die Gattung mit *Ecbolium* vereinigt. Wenn man vielleicht auch nicht so weit gehen darf, so bin ich heute der Meinung, dass *Schwabea* in die Nähe von *Ecbolium* zu stellen ist. Dafür würde der Bau der Blüte sprechen; der Pollen nähert sich durch die 3 Poren und die Andeutung der Spangen entschieden mehr dem Spangenpollen der Odontoneminen, als dem Knötchenpollen der Justicieen. — Die Art ist von den übrigen durch den Wuchs und die Masse der Blüten ausgezeichnet.

Justicia L.

J. potamophila Lindau n. sp.; frutex ramis erectis glabris, novellis pubescentibus, foliis breviter petiolatis, oblongis, sparse pilosis, floribus solitariis; calyce, stylo, capsula pilosis.

1 m hoher Strauch mit kahlen weißlichen Ästen, die in der Jugend fein behaart sind, nur die jüngsten Triebe unverholzt. Blätter mit 1—2 mm langem, behaartem

Stiel länglich, unten verschmälert, an der Spitze abgerundet, 7—15 mm lang, 4—6 mm breit, fast kahl oder fein haarig, Cystolithen kaum sichtbar. Blüten einzeln in den Achseln stehend, am Ende der Zweige durch Kleinerwerden der Blätter eine Art unterbrochener Ähre bildend, weiß, außen behaart. Bracteolen 1½ mm lang. Kelchzipfel gleich, 5×1 mm, behaart. Tubus 6 mm hoch, unten 2, oben 3 mm im Durchmesser. Oberlippe 7 mm lang, Zähne kurz. Unterlippe 6 mm lang, Seitenlappen 4×2,5. Mittellappen 4×4 mm. Griffelfalte behaart. Filamente 5 mm lang, Antherenfächer über einander stehend, 1 mm lang, unteres gespornt. Pollen typisch 40—45×23—25 μ. Ovar 2 mm hoch, an der Spitze behaart, Griffel 6 mm lang, behaart. Unreife Kapsel 1,5 cm lang, bis zur Hälfte gestielt, an der Spitze behaart.

Somaliland: Wabi im Uferwald (Ellenbeck n. 1148. — Mit Blüten Juni 1900).

Am nächsten mit *J. diclipteroides* Lindau verwandt, aber durch die Blätter, die an Ähren erinnernden Blütenstände sofort zu unterscheiden.

J. (Tylogossa) praetervisa Lindau n. sp.; suffrutex caulibus sexangulatis, pubescentibus vel demum glabris, foliis breviter petiolatis ovatis apice sensim acuminatis, basi rotundatis, pubescentibus, floribus solitariis, extus pilosis, calyce pubescente, stylo et capsula glabris.

Stützklimmer mit sparrigen, sechskantigen Zweigen, die zuerst abstehend behaart, dann kahl sind, Cystolithen nicht überall sichtbar, Internodien länger als die Blätter. Blattstiele bis 4 mm lang, behaart. Blätter eiförmig, an der Spitze allmählich zugespitzt, an der Basis stets abgerundet, bis 5 cm lang und 3 cm breit, häufig aber (namentlich an den Seitentrieben) kaum halb so groß, beiderseits und am Rande mit einzeln stehenden Haaren, Cystolithen sehr klein. Blüten einzeln stehend, fast sitzend, außen behaart, dunkelrosenrot, Oberlippe nach dunkler geadert, Unterlippe mit weißen Parallelleisten, zwischen denen blutrote Flecken stehen. Bracteolen 1,5 mm lang. Kelchzähne 7×1 mm, behaart. Tubus 6 mm lang, etwa 3 mm im Durchmesser. Oberlippe 7 mm lang, mit zwei 1,5 mm langen, stumpfen Zähnen. Griffelfalte behaart. Unterlippe 9 mm lang, Seitenlappen 4×4 mm, Mittellappen 5×5 mm. Filamente 4 mm lang, Antherenfächer über einander stehend, oberes 1,5, unteres mit Sporn 2 mm lang. Pollen typisch 45—50×23 μ. Ovar 2 mm hoch. Griffel kahl, 9 mm lang. Kapsel von Kelchlänge, kahl.

Kilimandjaro: Gürtelwald über Useri 2800 m (Volkens n. 1903. — Mit Blüten und Früchten, Februar 1894); (Meyer n. 72. — Mit Blüten und Früchten, August 1898).

Uhehe: Utschungwe-Berge, 1600 m (Frau Prince).

Die Art ist am ähnlichsten der *J. dyschoristeoides* Clke., aber von ihr durch die Behaarung und Form der Blätter leicht zu unterscheiden. Alle übrigen Arten aus der Verwandtschaft von *J. rostellaria* (Nees) Lindau haben gestielte und an der Basis stark verschmälerte Blätter, *J. praetervisa* weicht deshalb schon habituell stark von diesen Arten ab.

J. vixspicata Lindau n. sp.; caulibus pubescentibus, floribus sessilibus lanceolatis, pubescentibus, spicis vix manifestis, interruptis, terminalibus, paucifloris, bracteolis puberulis, calycis lobis filiformibus, pilosis, stylo piloso, pollinis granulis 3-poris.

30—50 cm hohes, vielverzweigtes Kraut mit längsfurchigen, behaarten Stengeln. Blätter sitzend, lanzettlich, beidendig verschmälert, bis 40 mm lang, 7 mm breit, meist etwas kleiner, behaart. Ähren terminal, aus 2—3 weit getrennten Wirteln bestehend, nur durch die kleineren deckblattartigen Laubblätter abgesetzt erscheinend. Blüten

einzeln, einseitswendig, gelb mit dunklen 3 Längsleisten auf der Unterlippe, außen behaart. Bracteolen an jeder Blüte 4, länglich, 7×1 mm, behaart. Kelch fädig, behaart, 4—5 mm lang. Tubus 5 mm lang, unten 1,5, oben 3 mm im Durchmesser, Oberlippe 4 mm lang, mit 2 stumpfen Zähnchen, Unterlippe 7 mm lang, Seitenlappen 2×2, Mittellappen 3×3 mm. Filamente 3 mm lang. Antherenfächer fast über einander stehend, 1 mm lang, unteres mit 1 mm langem, dünnem Sporn. Pollen mit 3 Poren und wenig vortretenden Höckerchen, 42—46×27 μ. Ovar 1,5 mm hoch. Griffel 5,5 mm lang behaart. Kapsel fehlt.

Gallahochland: Boran bei Djaro (Ellenbeck n. 2063. — Mit Blüten April 1901).

Einer schmächtigen Forn von *J. flava* Vahl ähnlich sehend, aber durch die wenigblütigen, kaum eine Ähre bildenden Blütenstände und die einseitig stehenden Blüten ganz verschieden. Merkwürdig sind auch die 4 Bracteolen, von denen 2 vielleicht von dem sterilen Deckblatt nach dem fertilen hinüber gerückt sind.

J. (Rostellaria) schoënsis Lindau n. sp.; procumbens, hispido-pilosa, foliis subsessilibus subrotundatis apice vix acuminatis spicis pedunculatis, 2 floris, calycis lobis inaequalibus, hyalino-marginatis; floribus glabris, stylo piloso, capsula pilosa.

Niederliegendes, kriechendes, verzweigtes Kraut mit fast drehrunden, abstehend behaarten, von Cystolithen gestrichelten Stengeln. Blätter fast sitzend oder mit sehr kurzem Stiel fast rund, nur an der Spitze ein wenig zugespitzt, 1,5—2,5 cm im Durchmesser, an den Rippen beiderseits und am Rand mit einzelnen langen Haaren, Cystolithen kaum sichtbar. Ähren 2-blütig, einseitswendig, mit 2—5 cm langen, auferchten, behaarten Stielen. Blüten weiß. Bracteen 3 mm lang, nur eine fruchtbar. Bracteolen 5 mm lang. Kelchzipfel am Rand und an der Rippe auf dem Rücken behaart, vordere 9×2,5 mm, seitliche 12×2 mm, hinterer Lappen 13×2 mm, alle spitz. Tubus 4 mm lang, unten 2,5, oben 4 mm im Durchmesser, Oberlippe 6 mm lang, mit zwei 1 mm langen Zähnen. Unterlippe 10 mm lang, Seitenlappen 6×4, Mittellappen 6×6 mm. Griffelfalte am Grunde behaart. Filamente 5 mm lang, Antherenfächer über einander stehend, 1,5 mm lang, unteres gespornt. Pollen typisch, 38—39×23 μ. Ovar 2 mm hoch. Griffel 7 mm lang, behaart. Kapsel 11 mm lang, 4-samig, außen behaart, Iaculatoren hakig gekrümmt, breit.

Schoa: Adda-See, 2000 m auf Grasflächen (Ellenbeck n. 1541); Adis Adeba an Abhängen, 2200 m (n. 1594. — Blühend und fruchtend August—October 1900).

Am nächsten mit *J. Nuttii* Clke. verwandt, aber durch die verschieden langen Kelchzipfel verschieden.